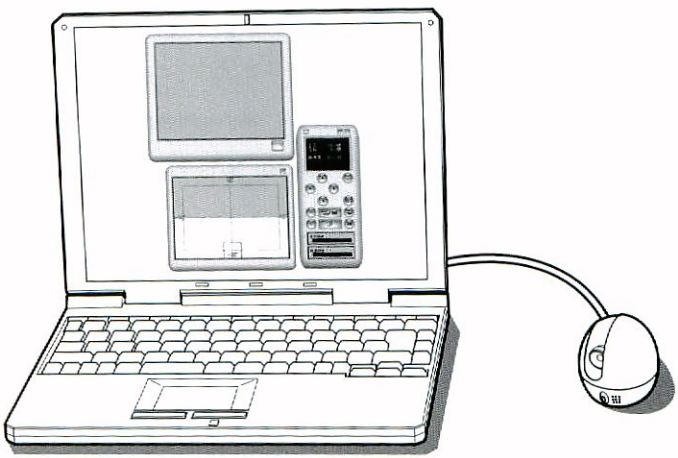
96M0695

KEYENCE

MOVING CAMERA

ROUND VIEW for PC

MC-1000　取扱説明書



はじめに

このたびは、本製品をお買上げいただき、ありがとうございます。ご使用の前に、この「取扱説明書」をよくお読みください。また、いつでもご利用いただけますよう、大切に保管してください。

記号の見方

本書では、人への危害や機器への損害を未然に防ぐため、守っていただきたい事項を下記のように表示区分しています。

⚠ 危険	この表示の記載内容を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う危険が、想定されることを示しています。
⚠ 警告	この表示の記載内容を無視して誤った取り扱いをすると、障害を負う危険が、想定されることを示しています。
⚠ 注意	この表示の記載内容を無視して誤った取り扱いをすると、物的損害（製品の故障等）の発生が想定されることを示しています。
重要	操作する上で、必ず守らねばならない注意事項や制限事項を示しています。
注記	誤りやすい操作などについての注意を示しています。
参考	本文の理解を深める事項や、知っておくと役に立つ情報を示しています。
📖	参照すべき頁や別のマニュアルの参照ページを示しています。

安全上のご注意

個人のプライバシーは、法律により保護されています。他人の迷惑となる行為はお止めください。
本カメラは、主として模型用として設計されておりますので生命にかかわる場所、重大な事故につながる場所での監視用としての使用はお止めください。

⚠ 危険

発煙、火災、火傷を防ぐために

この表示の注意事項を守らないと火災や感電などにより死亡や大けがなど、人身事故の原因になることがあります。

1. 分解、改造について
   分解、改造はしないでください。分解すると回路がショートする恐れがあります。
2. 防水について
   カメラは防水タイプではありません。水など液体がかかると回路がショートする恐れがあります。
3. カメラについて
   カメラは、通電中に相当の発電がありますが画像、作動に異常が無ければ問題ありません。
4. ケーブルについて（以下のことはしないでください。）
   引っ張る。加工・加熱する。傷をつける。上に重いものを乗せる。濡れた手で触る。
5. その他
   熱に弱いものや、燃えやすいもののそば、および小さなお子様の手の届く場所に設置しないでください。

⚠ 警告

事故、故障を防ぐために

この表示の注意事項を守らないと、感電その他の事故により、けがをしたり、周辺の家財に損害を与えることがあります。

1. 可動部について
   カメラ可動部は取り外しできません。また、手で無理に向きを変えたりしないでください。動作中のカメラに触れないでください。
2. 衝撃について
   強い衝撃の加わるところ、常に振動のあるところには設置しないでください。
3. 使用環境について（以下の環境での使用は避けてください。）
   直射日光、ストーブの近く、極端に寒いところ、水を使うところ、湿気の多いところ、ほこりの多いところ。
   急激な温度変化に伴い、内部がくもることがあります。このような時は、1時間ほど置いてから使用してください。
4. メンテナンスについて
   長時間の使用によりカメラの外側が汚れたときは、固く絞った布で拭いてください。特にレンズカバーの部分は、傷がつかないように丁寧に拭いてください。

INDEX

1. 特長
- ■セットの内容 ……4
- ■各部の名称 ……4
- ■カメラの設置について ……4
- ■動作条件 ……5
- ■カメラ仕様 ……5

2. 接続 / インストール
- ■カメラとパソコンの接続 ……6
- ■デバイスドライバのインストール ……6
  - · Windows 98、Windows 98SEの場合 ……6
  - · Windows Meの場合 ……7
  - · Windows 2000の場合 ……8
- ■アプリケーションソフトのインストール ……9

3. MCVIEWERの使いかた
- · アプリケーションの起動 ……11
- · アプリケーション画面 ……11
- ■リモコン、座標ウインドウの表示 / 非表示 ……12
- ■解像度の設定 ……12
- ■画面サイズ ……12
- ■カメラ移動範囲の設定 ……12
- ■カメラのマニュアル操作 ……13
- ■音声処理、画像処理 ……14
- ■移動スピード、画像調整 ……14
- ■スキャンの設定 ……15
- ■静止画と動画の保存先とファイル名 ……18
- ■オプション設定 ……21
- ■インターネットでの動画配信 ……22
  - 【1】ネットミーティングによるホームページからの映像送信 ……24
  - 【2】ネットミーティングによるテレビ電話を使用するとき ……29
  - 【3】メディアエンコーダで映像を送信するとき ……32

4. 困ったときは －Q&A－ ……38

5. サポート、問い合わせ ……40

6. 付録
- ■付属CD-ROMの内容、フォルダ構成 ……41
- ■MCイメージスプーラーについて ……41
- ■MCドライバ設定ユーティリティについて ……42
- ■付属サーミスタについて ……42

ソフトウェアの使用許諾契約条項 ……43

保証書 ……44

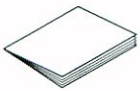
· Windows 98、Windows 98SE、Windows Me、Windows 2000、Internet Explorer、Windows Media Player、Windows Media Encoder、Windows Net Meetingは米国マイクロソフト社の登録商標です。
· Pentium、Celeronは米国インテル社の登録商標です。

1. 特長

・パソコンからカメラをコントロール。上下、左右、フォーカスまで自在に操作できます。
・撮影画像は、動画や静止画として保存。メールなどに活用できます。
・「時間短縮機能」を内蔵。花の開花、雲の状態など、ゆっくりとした動きの時間を短縮して録画。通常では見ることのできないハイスピード映像を簡単に得ることができます。
・映像や音声の変化を検出し、自動撮影。撮影した画像を指定のアドレスに自動送信できます。また、携帯電話にメッセージを送信することもできます。
・簡単な操作でインターネットテレビ電話を実現。会話はもちろんのこと、互いに相手側のカメラを自在に遠隔操作することができますので楽しみ方が大きく拡がります。
・カメラの動きやフォーカスの位置を記憶。自動的にくりかえすスキャン機能を搭載しています。

セットの内容

カメラ本体
(ケーブル5m付)



取扱説明書

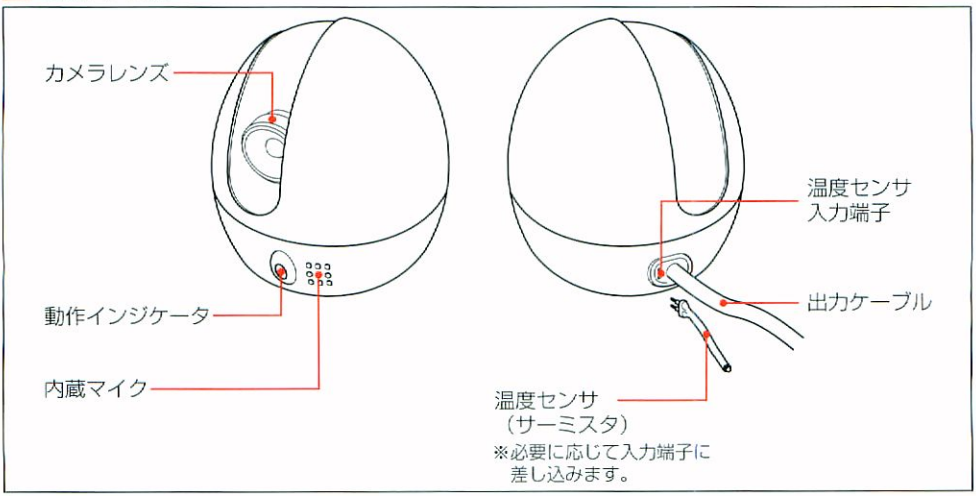
CD-ROM

温度センサ
(サーミスタ)

オプション
お買いあげの販売店にてご購入ください。

延長ケーブル　OP-42230（5m）
専用スタンド　OP-42226(シルバー)
　　OP-42229(ブラック)

各部の名称

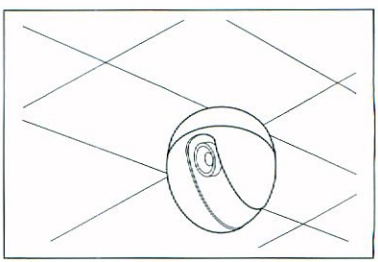


カメラの設置について

カメラ下部には、三脚用ネジ穴が空いています。必要に応じてスタンド、三脚をご用意ください。
このカメラは水平方向以外に、上下逆にも取り付けることができます。ただし、上下を逆に取り付けた場合は操作方向が逆になります。

カメラを上下反転して設置（23ページ）参照

⚠ 注意
カメラ本体を一般的な三脚に取り付ける場合は、本体内に取り付けネジが6mm以上入らないようご注意ください。
電子回路を損傷するおそれがあります。



動作条件

・必要環境

CPU、メモリ ……Celeron400MHz以上、メモリ64MB以上、
　　PentiumⅢ600MHz、メモリ128MB以上を推奨
ハードディスク空き容量 ‥ソフトウェア領域　約20MB
　　映像保存領域　最大350MB / 分、平均150MB / 分
800×600ドット / 16ビットカラー以上が表示可能なモニターおよびビデオカード
　　VGAでの表示にはオーバーレイ表示対応のビデオカードが必要
10倍速以上のCD-ROMドライブ
Windows互換のサウンドカード（サウンド再生に必要）
対応OS ……Windows 98、Windows 98SE、Windows Me、Windows 2000
必要なソフトウェア ‥Windows Media Player 7.0以上、インターネットエクスプローラ5.0以上
USBポート ……USB1.1に対応したUSBポートを1個以上備えているか、またはセルフパワーのUSBハブに空きポートがあること

・インターネット利用の場合、上記条件以外に下記の環境が必要

アクセスプロバイダ ‥グローバルIPアドレスが取得できること
　　ホームページが開設でき、かつそのHPデータがftpを使ってアップロードできること
必要なソフトウェア ‥Windows Media Encorder 7.1以上、Net Meeting 3.0以上

カメラ仕様

電源 ……5V（USBポートより供給）
表示可能解像度 ……QCIF（176×144）、CIF（352×288）、VGA（640×480）
　　VGA表示はオーバーレイ対応のビデオカードが必要
表示可能サイズ ……QCIF、CIF、VGA、フルスクリーン、ユーザ設定
フレームレート ……QCIF：30fps
　　VGA：15fps
　　フレームレートはCPUによって、これより低くなることがあります
映像保存サイズ ……静止画：QCIF、CIF、VGA
　　動画　：QCIF、CIF
CCD ……カラーCCD、31万画素
レンズ ……f=3.8mm　F2.0　水平画角約42°　垂直画角33°
フォーカス範囲 ……10cm～無限大
内蔵マイク ……エレクトリックコンデンサマイク（モノラル）
可動範囲 ……左右方向　両方向とも各90°
　　上下方向　下方向0°　上方向180°（標準位置より）
温度センサ精度 ……±1℃
外形寸法 ……φ60（横）×60（高さ）ケーブル除く
質量 ……80g　ケーブル除く
使用温度範囲 ……−20℃～40℃　氷結しないこと
保存温度範囲 ……−30℃～60℃
使用湿度範囲 ……0～85%RH　結露しないこと
連続動作 ……500万回以上

2. 接続 / インストール

カメラとパソコンの接続

1. 付属のCD-Rをドライブに挿入します。
   自動的にデモンストレーションがスタートしますが「QUIT」で終了させます。

2. カメラのケーブルをパソコンのUSBポートに接続します。

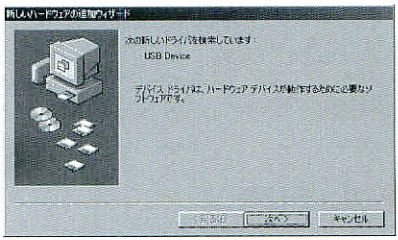
> 注記　USBポートは、500mAまで給電可能なポートに接続してください。

デバイスドライバのインストール

使用されているOSにより、デバイスドライバのインストール方法は異なります。付属のCD-ROMをCD-ROMドライブに挿入し、下記の操作を行ってください。

・Windows 98、Windows 98SEの場合

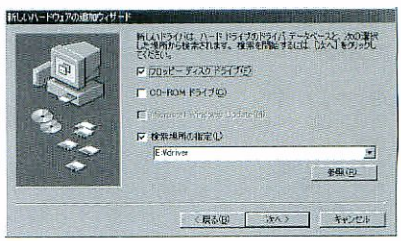
1. カメラをUSBポートに接続すると、「新しいハードウェア」ダイアログボックスが表示されます。



2. 「次へ>」をクリックします。

3. 「使用中のデバイスに最適なドライバを検索する（推奨）」にチェックを入れ、「次へ>」をクリックします。

4. 「検索場所の指定（L）」にチェックを入れ、「CD-ROMドライブ名:¥driver」を入力してください。
   （右記例では、E:¥driver）
   その後、「次へ>」をクリックします。



5. 「次へ>」をクリックすると、デバイスドライバがインストールされます。このとき、「WindowsのCD-ROMを挿入してください」というメッセージが表示されることがありますので、WindowsのCD-ROMを挿入してください。

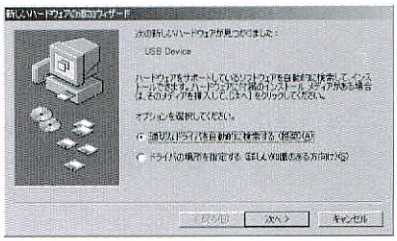
6. 「完了」をクリックしてください。

以上でデバイスドライバのインストールは終了です。

・Windows Meの場合

1. カメラをUSBポートに接続すると、「新しいハードウェア」ダイアログボックスが表示されます。

2. 「適切なドライバを自動的に検索する（推奨）(A)」チェックを入れ、「次へ>」をクリックします。



3. 「完了」をクリックしてください。

※ 「適切なデバイスドライバが見つかりませんでした」というメッセージが出たときは、「ドライバの場所を指定する」にチェックし、CD-ROMドライブの¥driverフォルダを指定してください。

以上でデバイスドライバのインストールは終了です。

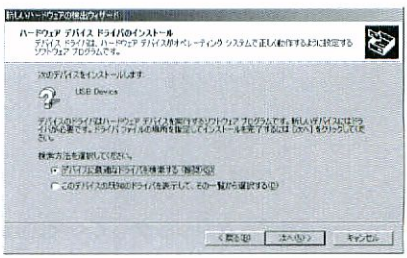
・Windows 2000の場合

注記 administratorでログインしてからインストールを開始してください。

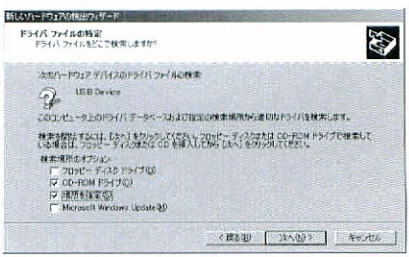
1. カメラを接続すると、「新しいハードウェア」ダイアログボックスが表示されます。

2. 「次へ>」をクリックします。

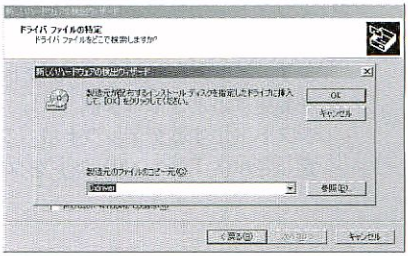
3. 「デバイスに最適なドライバを検索する（推奨）」をチェックして「次へ>」をクリックします。



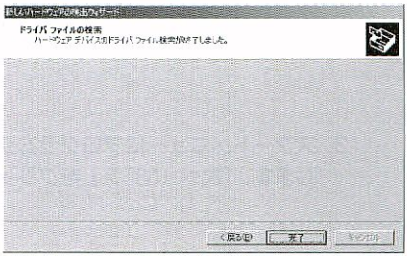
4. 「場所を指定」をチェックして「次へ>」をクリックします。



5. CD-ROMのドライブの¥Dirverフォルダを指定して「OK」をクリックします。



6. 「完了」をクリックしてください。



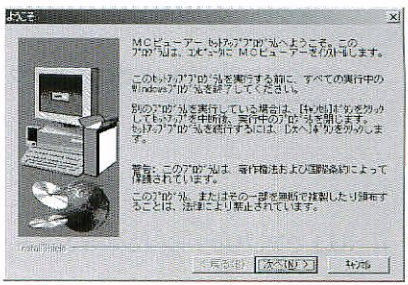
以上でデバイスドライバのインストールは終了です。

アプリケーションソフトのインストール

注記

インターネットエクスプローラ 5.0以上、
メディアプレイヤー 7.0以上、
メディアエンコーダ7.0以上、
ネットミーティング 3.0以上
がインストールされ、正常に動作していることを確認してください。
インストールされていない場合は、http://www.microsoft.com/japan/ からダウンロードし、インストールしてください。
※ライブ配信をしない場合は、「ネットミーティング」と「メディアエンコーダ」は不要です。

1. 付属のCD-ROMをドライブに挿入すると自動的にデモンストレーションがスタートします。
最初のメニューにある「ソフトウェアインストール」をクリックするとインストールを開始します。
自動スタートしないときは、CD-ROMドライブの¥MCVIEWERフォルダの中のSetup.exeをダブルクリックします。



※インストールをキャンセルする場合は、「キャンセル」クリックすればインストールを中止できます。

「次へ（N）>」をクリックします。

2. インストール先ディレクトリ（フォルダ）を変更しないときは「次へ（N）>」をクリックします。インストール先ディレクトリ（フォルダ）を変更するときは「参照（R）...」ボタンでインストールするディレクトリ（フォルダ）を指定してから「次へ（N）>」をクリックします。

3. スタートメニューにプログラムグループを追加します。「次へ（N）>」をクリックします。

4. すぐにソフトを使用するときは「はい、プログラムを起動します」にチェックを入れ、「完了」をクリックします。

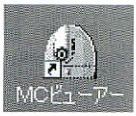
※すぐに使用しないときはチェックせずに「完了」をクリックします。

以上でアプリケーションのインストールは終了です。

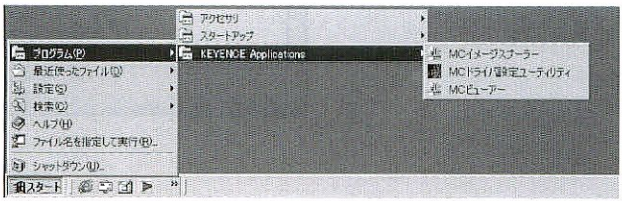
3. MCVIEWERの使いかた

・アプリケーションの起動

ディスクトップのショートカットをダブルクリックするか、スタートメニューからKEYENCE Application → MCVIEWERで起動します。

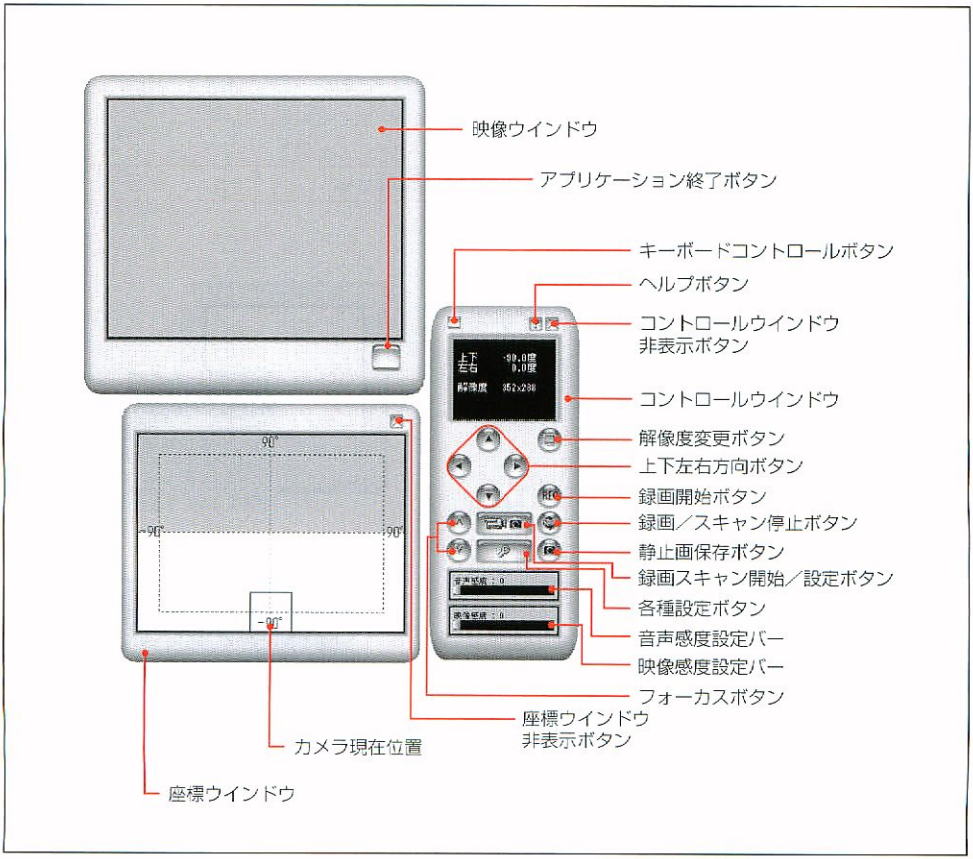


ショートカット



・アプリケーション画面

終了するときは、映像ウインドウの終了ボタンをクリックします。



リモコン、座標ウインドウの表示 / 非表示

コントロールウインドウ、座標ウインドウとも、ウインドウの右上の×ボタンで非表示にすることができます。もう一度表示する場合は映像ウインドウを右クリックし、「リモコン」または「座標ウインドウ」を選択すれば表示されます。

解像度の設定

ボタンを押すと解像度が変化します。

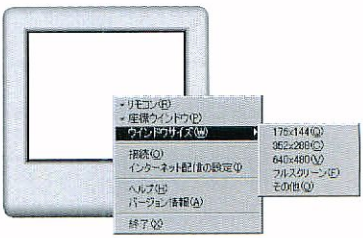
QCIF → CIF → VGA

QCIF ····176×144ドット
CIF ·····352×288ドット
VGA ····640×480ドット

注記 カメラの解像度を変えても画面サイズは変わりません。

画面サイズ

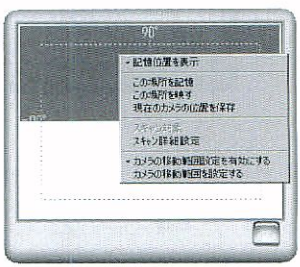
映像の映っている画面を右クリックし、画面サイズを選択します。



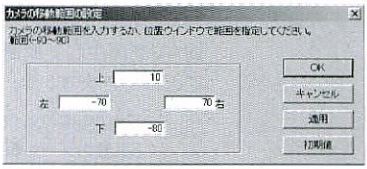
カメラ移動範囲の設定

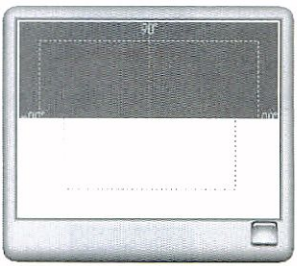
カメラの移動範囲を制限することができます。

座標ウインドウを右クリックし、「カメラの移動範囲を設定する」を選択します。



カメラの移動する範囲を角度（° ）で指定し、「OK」をクリックします。
「カメラの移動範囲設定を有効にする」にチェックを入れると、座標ウインドウに移動可能範囲が表示されます。

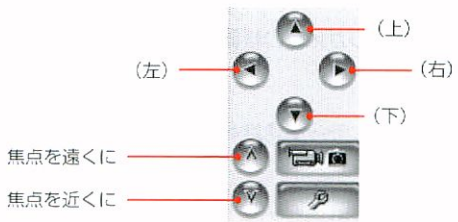




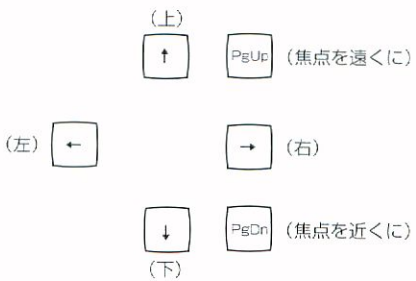
注記 チェックを入れないときは、設定した移動範囲は無効になります。

カメラのマニュアル操作

・コントロールウインドウのボタンによる操作



・キーボードによる操作



・座標ウインドウによる操作
座標ウインドウのカメラ現在位置をドラッグすることにより、カメラの向きを操作できます。

音声処理、画像処理

音声処理……カメラが静止状態のとき、マイクに入る音量に設定レベル以上の変化を検出するとWAVを再生し、同時にそのときの静止画、動画を保存し、静止画をメールで送ることができます。

「静止画保存」（18ページ）参照　「動画保存」（19ページ）参照
「画像のメール転送」（21ページ）参照　「WAV再生」（22ページ）参照

低 ⟷ 高

※　感度を最低に設定すると、音声の変化を検出しません。

画像処理……カメラが静止状態のとき、映像に設定レベル以上の変化を検出するとWAVを再生し、同時にそのときの静止画、動画を保存し、静止画をメールで送ることができます。

「静止画保存」（18ページ）参照　「動画保存」（19ページ）参照
「画像のメール転送」（21ページ）参照　「WAV再生」（22ページ）参照

低 ⟷ 高

※　感度を最低に設定すると、映像の変化を検出しません。

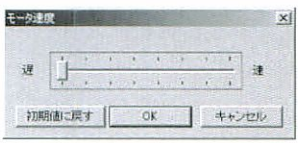
設定するレベルは音声処理、画像処理とも実際にテストを行いながら決定してください。

移動スピード、画質調整

1. 移動スピード
マニュアルで操作するときのカメラの移動スピードを変更できます。

ボタンをクリックし、モータ速度を選択します。

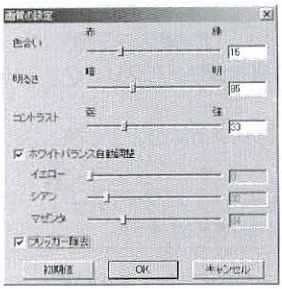
スライダーを好みの速度にドラックし、「OK」ボタンをクリックします。



2. 画質設定
カメラの画質を設定します。

ボタンをクリックし、画質を選択します。

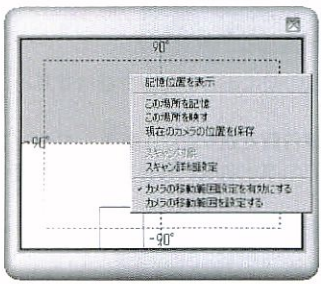
スライダーで画質を調整します。



色あい ……画面の色あいを調整します。
明るさ ……画面の明るさを調整します。
コントラスト ……画面のコントラストを調整します。
ホワイトバランス自動調整 ……この項目にチェックがあるとホワイトバランスを自動調整します。色のバランスがあわないときはこのチェックをはずし、自然な色に見えるようスライダーで調整してください。
フリッカー除去 ……関東地域など家庭用電源の周波数が50Hzの地域では画面がチラついて見えることがあります。この項目にチェックを入れるとチラつきを押さえた映像になります。

スキャンの設定

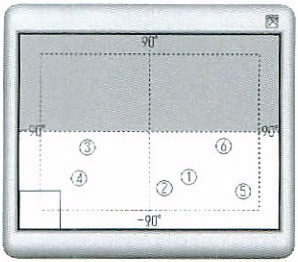
あらかじめ、カメラの向きを10ヵ所まで記憶させておき、自動的にそれらの位置をたどることができます。また、スキャン中に一定時間間隔で映像を保存したり、静止画をメールで送信することができます。



座標ウインドウを右クリックするとメニューが表示されます。
記憶位置を表示 ……この項目にチェックがあるときは、座標ウインドウに記憶位置が表示されます。
この場所を記憶 ……マウスポインタの位置を記憶します。
この場所を映す ……マウスポインタの位置にカメラを向けます。
現在のカメラ位置を保存 ……現在のカメラの位置を記憶します。
スキャン詳細設定 ……各記憶位置での停止時間、移動スピード、位置の編集を行います。
カメラの移動範囲を有効にする ……この項目にチェックがあると、カメラが移動できる範囲を設定した範囲内に制限します。
カメラの移動範囲を設定する ……カメラの移動できる範囲を設定します。

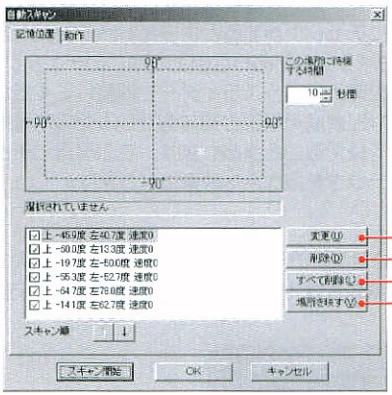
カメラに位置を記憶させるには

1. 座標ウインドウを右クリックし、「この場所を記憶」または、「現在のカメラ位置を保存」をクリックします。
2. 記憶した位置は座標ウインドウ上に①②③と順次表示されます。



注記 「記憶位置を表示」にチェックを入れないと記憶した位置は表示されません。

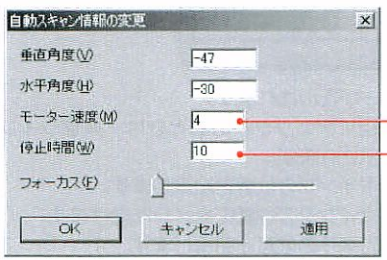
3. 各記憶位置の変更、カメラの停止時間、その位置へのカメラの移動スピード、スキャン順を変更するときは、「スキャン詳細設定」をクリックすると自動スキャン設定ダイアログが開きます。



左のウインドウで選択された位置の設定を変更します。
左のウインドウで選択された位置の削除をします。
記憶しているすべての位置を削除します。
左のウインドウで選択された位置にカメラを向けます。

表示されている記憶位置の前にあるチェックをはずすと、その位置はスキップします。

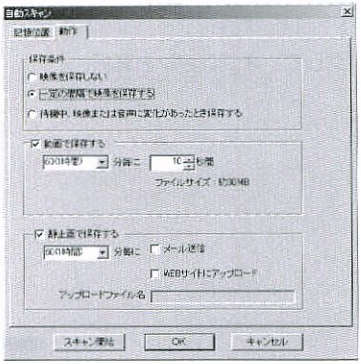
変更……記憶位置を選択し、「変更」ボタンを押すと、記憶位置の変更、その位置での停止時間、移動スピードを変更できます。



この位置に移動する速度を設定します。
この位置での停止時間を設定します。

削除……選択した記憶位置を削除します。
全て削除……全ての記憶位置を削除します。
場所を映す……選択した記憶位置にカメラを向けます。
スキャン順……上下の矢印ボタンで選択した記憶位置の順を変更します。

スキャン中の動作



自動スキャンダイアログの動作タグでスキャン中の映像の保存などの設定を行います。

スキャン中映像を保存しません。

一定の時間間隔で映像を保存します。

スキャン時、カメラ停止中に映像の変化あるいは音声に変化のあったとき映像を保存します。

「動画で保存する」にチェックしておけば、動画で保存します。上記の設定であれば、60分ごとに10秒間の動画を保存します。
このときのファイルサイズは10秒間で最大60MB、平均30MBが目安です。

「静止画で保存する」にチェックしておけば、静止画を保存します。上記の設定であれば、60分ごとに1回、静止画を保存します。
「メール送信」にチェックしておけば、保存完了後メールの添付ファイルとして送信します。
「WEBサイトにアップロード」にチェックしておけば、保存完了後ftpサーバにアップロードします。
このとき、ファイル名を指定しておけば、同じファイル名で上書きされます。この機能を使用すれば、静止画によるライブカメラを実現できます。ファイル名を指定しないときは、保存したファイル名で送信されます。

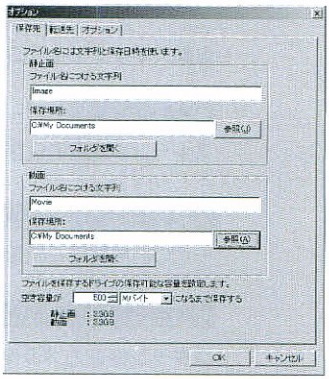
静止画と動画の保存先とファイル名

●保存先の設定

ボタンをクリックして、オプションを選択します。

保存先フォルダ

静止画：起動ドライブ:¥My Documents
動画　：起動ドライブ:¥My Documents



静止画、動画を保存するHDDの容量を設定します。右の設定例では、3.3GBの空き容量に対して500MBになるまで保存します。

●静止画保存

・マニュアル保存

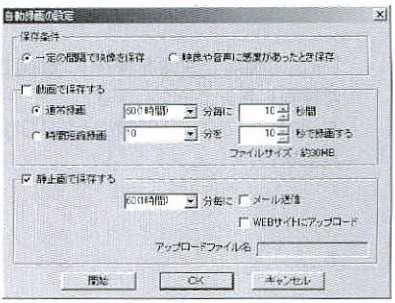
ボタンを押すことにより、静止画を保存できます。静止画のサイズは、オプション設定ダイアログのオプションタブで設定されたサイズになります。

注記　動画の保存中は、静止画を保存できません。

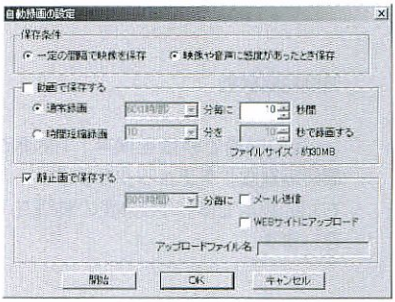
・一定時間ごとに保存

ボタンを押し、「録画」→「設定」をクリックします。

「一定の間隔で映像を保存」「静止画で保存する」をチェックします。
右記の設定では、1時間ごとに静止画が保存されます。



・画像処理、音声処理で保存
「映像や音声に感度があったとき保存」をチェックします。
このとき、「□分毎に」という設定は無効になります。



●動画保存
動画の保存はハードディスクの容量を十分確認の上、実施してください。
ファイルサイズは10秒間で最大60MB、平均30MBが目安です。
・通常録画 ……通常の録画です。
・時間短縮録画 ‥花の開花、雲の状態など、ゆっくりとした動きの時間を短縮して録画。
通常では見ることのできないハイスピード映像を簡単に得ることができます。
〈例〉10分を10秒で録画すると設定したときは、10分間録画し、それを10秒に縮めた動画を自動的に作成します。

・マニュアル保存

ボタンを押すことにより、録画が開始され、

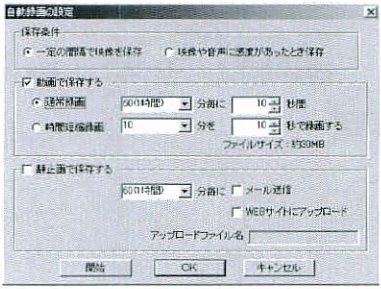
ボタンで停止します。

・一定時間ごとに保存

ボタンを押し、「録画」→「設定」を選択します。

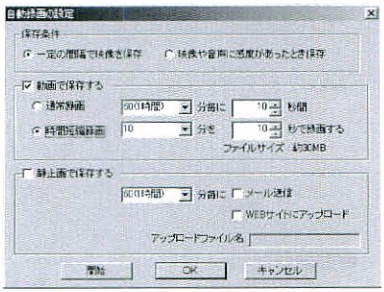
通常録画

「一定の間隔で映像を保存」「動画で保存する」「通常録画」をチェックします。
右記の設定では、1時間ごとに10秒間動画が保存されます。



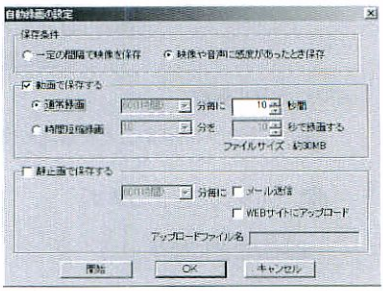
時間短縮録画

「一定の間隔で映像を保存」「動画で保存する」「時間短縮録画」をチェックします。
右記の設定では、10分間の動画を10秒に縮めて保存します。



・画像処理、音声処理で保存

「映像や音声に感度があったとき保存」をチェックします。
このとき、「□分毎に」という設定は無効になりますが、録画時間（右記設定では10秒間）は有効です。



オプション設定

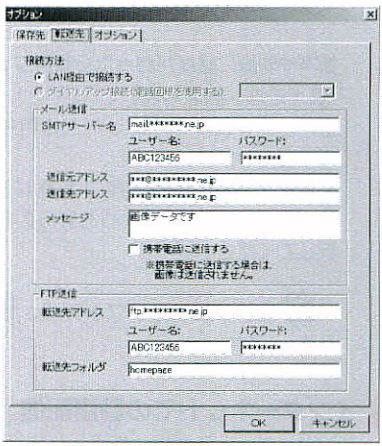
インターネット、LANを経由して、保存した画像データの送信ができます。
メール……指定されたメールアドレスに画像データを添付ファイルとして送信します。
ftp ……ホームページの画像データとして、送信します。

●送信先の設定

ボタンをクリックし、オプションを選択します。

「転送先」タブをクリックします。
LANで送信するときは、「LAN経由で接続する」をクリックします。

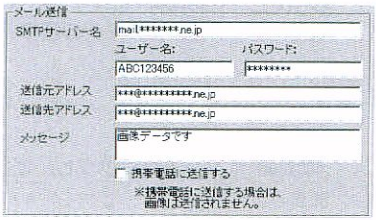
ダイヤルアップで送信するときは、「ダイヤルアップ接続（電話回線を利用する）」をクリックし、プルダウンで既に設定されているプロバイダを選択してください。



ftpサーバの設定
ホームページにアップロードするためのftpアドレス、ユーザ名、パスワードを設定してください。

メールサーバの設定

メールを送信するためのSMTP（送信）サーバ名、ユーザ名、パスワードを設定し、送信元アドレス、送信先アドレスを設定してください。
携帯電話に送信する場合は「携帯電話に送信する」にチェックすると、メッセージのみ送信します。



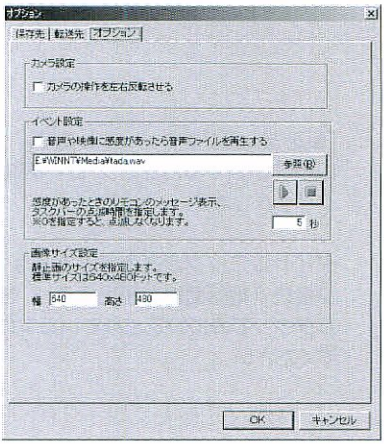
重要

ダイアルアップ接続の場合、自動送信するには、ユーザー名とパスワードを入力しなくても接続できる設定が必要です。
また、自動切断するには、MCスプーラーの設定が必要です。
MCイメージスプーラーについて（41ページ）

●オプション

カメラを上下反転して設置

これをチェックすると左右の操作が逆になります。カメラを上下逆に取り付けたときにチェックを入れてください。



音声や映像に感度があったら音声ファイルを再生する

「音声処理、画像処理」（14ページ）で設定した音声、映像に変化があったとき再生する音声ファイルを設定します。
初期設定されている音声ファイルを使用しないときは、「参照」ボタンによりお好みの音声ファイルを選択してください。

▶ ボタンによりテスト再生、■ ボタンにより停止します。

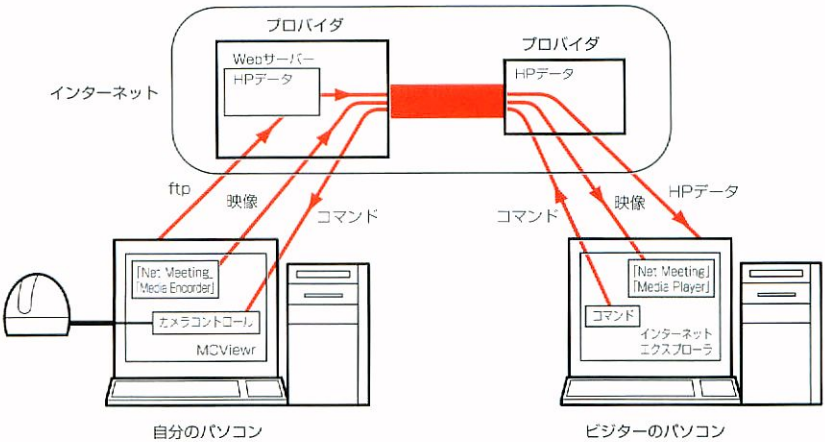
インターネットでの動画配信

インターネットを利用してテレビ電話や、ホームページからの動画配信を簡単に実現できます。

・通常のホームページのしくみ

ホームページの作成者は、作成したデータをftpで自分のプロバイダに送信しておきます。ビジター（ホームページを見に来た人）はそのプロバイダからホームページのデータをダウンロードして内容を閲覧します。

インターネットライブカメラのしくみ



・ライブカメラ

通常のホームページと同様にホームページの背景やボタンのアイコンなどのデータはあらかじめプロバイダに送信しておきます。カメラの映像はリアルタイムで配信する必要があるため、自分のパソコンのIPアドレスをホームページデータのHTMLの中に埋め込んでおきます。ビジターがホームページを開くと同時にカメラが接続されているパソコンから直接ビジターのパソコンへ映像が配信されます。

重要

- ダイヤルアップ接続など接続の度にIPアドレスが変更になるプロバイダに接続しているときは接続のたびにHTMLのみ再送信が必要になります。
- 付属のサンプルホームページをそのまま利用される場合は必要ありませんが、サンプルページを変更したいときのために、いったんご使用のパソコンにサンプルホームページのHTMLを出力し、それをftp送信する仕様になっています。

・ネットミーティングとメディアエンコーダ

映像をライブ配信するには2種類の方法があります。

ネットミーティング

ネットミーティングはテレビ電話用のソフトウェアで、送信側から受信側まで映像の遅れがほとんどなく、リアルタイムでの映像配信が可能ですが、映像を送信する相手が1台に限定されます。2台以上の接続も可能でカメラのコントロールもできますが映像は最初に接続した相手にしか送信されません。多数を相手に公開するホームページには向きませんが、「外出先から自宅の様子を確認する」、「友人とのテレビ電話」といった1対1の通信に向いています。

メディアエンコーダ

メディアエンコーダは映像を配信する為のソフトウェアです。複数の相手に対し配信が可能ですが映像の品質を維持する為に送信側、受信側ともある程度のバッファリングを行います。そのためインターネットの状態により、5～10秒程度映像の遅れが発生します。カメラのコントロールは遅れることなく可能ですが、その操作による映像の変化は5～10秒後に確認することになります。ホームページでのライブカメラなどの使い方に向いています。

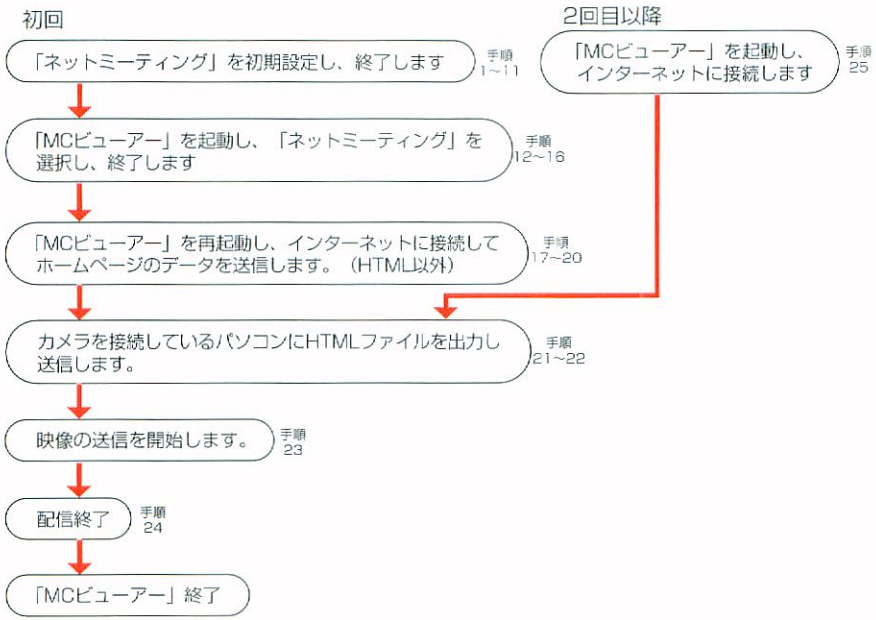
・LAN接続について

LAN接続の場合も基本的には同様ですが、LANの設定によってはアクセス制限等があります。ネットワーク管理者にご相談ください。

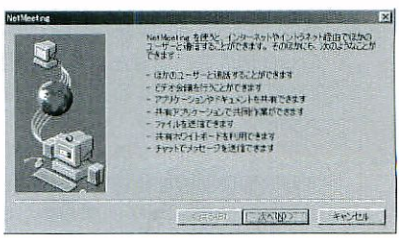
【1】ネットミーティングによるホームページからの映像送信

すでにネットミーティングを利用している、あるいはすでに初期設定が完了している場合は、下記設定の必要はありません。

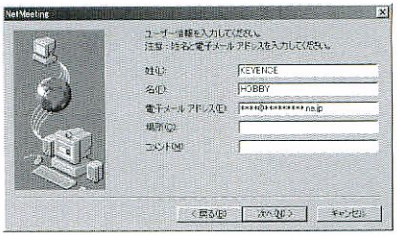
ネットミーティングを使用するには初期設定が必要です。



1. ネットミーティングを起動し、「次へ>」をクリックします。

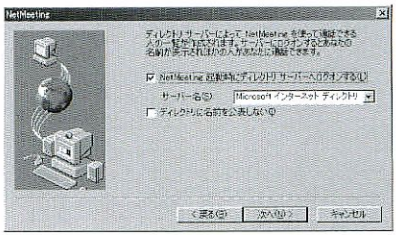


2. ネットミーティングを利用している相手に表示される名前を入力します。



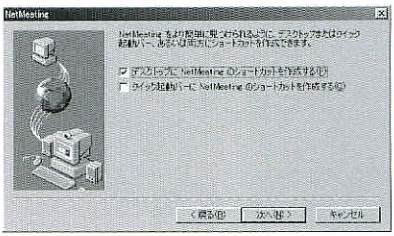
3. ディレクトリに名前を公開したくない場合は「ディレクトリに名前を公表しない」にチェックを入れます。

参考 ディレクトリに名前を公表しておくとテレビ電話機能を使用するときに自分または相手がオンラインか否かを判断できます。

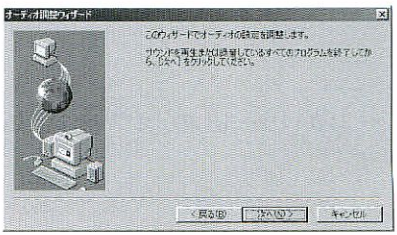


4. デスクトップにショートカットを作成する場合は「デスクトップにNet Meetingのショートカットを作成する」にチェックを入れます。

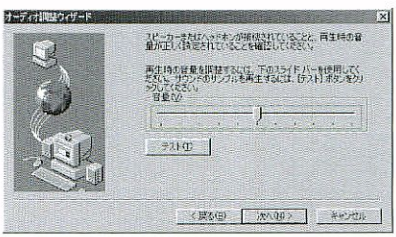
注記 「クイック起動バーにNet Meetingのショートカットを作成する」にチェックを入れないでください。



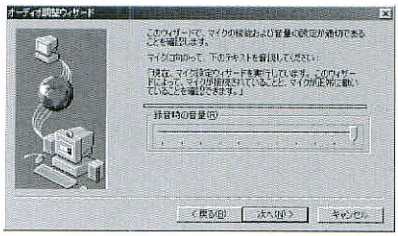
5. マイク音量の調整を行います。「次へ>」をクリックします。



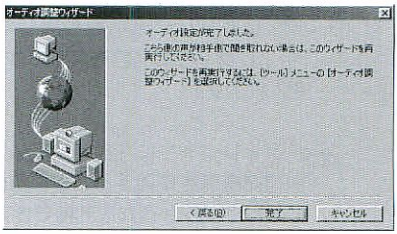
6. 「テスト」ボタンを押し、サンプルを再生しながら音量を設定し、「次へ>」をクリックします。



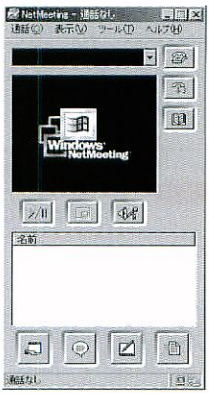
7. カメラのマイク入力の設定を行います。「次へ>」をクリックします。



8. 「完了」をクリックします。



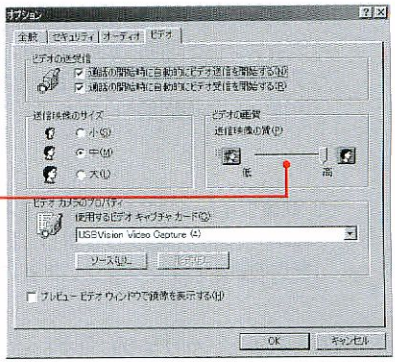
9. 「ネットミーティング」が起動します。



10. 「ツール」の「オプション」を選択します。

11. 「ビデオ」タブで「通話の開始時に自動的にビデオ送信を開始する」、「通話の開始時に自動的にビデオ受信を開始する」にチェックを入れます。送信する映像のサイズとビデオの画質を選択します。

低 ····映像の細かさより動きを重視します。
高 ····映像の動きより細かさを重視します。
「OK」を押して終了します。
ここで「ネットミーティング」を終了します。

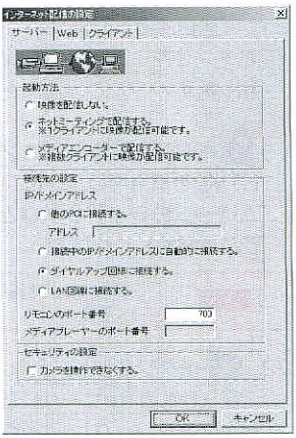


12. MCビューアーを起動します。
映像ウインドウを右クリックし、「インターネット配信の設定」を選択します。

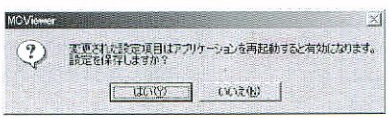
13. 「ネットミーティングで配信する」にチェックを入れます。

14. ・ダイヤルアップ接続の場合は「ダイヤルアップ回線に接続する」にチェックします。
・CATVなどすでに接続しているときは「接続中のIP／ドメインアドレスに接続する」にチェックします。
・LAN内でのみ使用するときは「LAN回線に接続する」にチェックします。

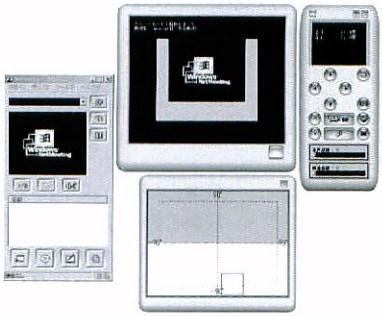
15. 相手側からカメラを操作されたくない場合は、「カメラを操作できなくする」にチェックします。



16. 「OK」を押してこのダイヤログを終了させると右記のダイヤログが表示されますので「はい」をクリックし、MCビューアーを終了させます。

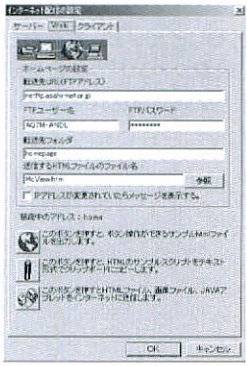


17. MCビューアーを再起動すると、「ネットミーティング」が同時に起動します。「ダイヤルアップ回線に接続する」に設定した場合は、インターネットに自動接続します。



18. 映像ウインドウ(ネットミーティングではなく、黒い外周部)を右クリックし、「インターネット配信の設定」をクリックします。

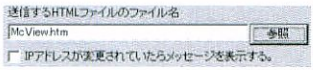
19. 「Web」タブをクリックし、ホームページを登録するftpサーバ、ユーザー名、パスワードを入力します。



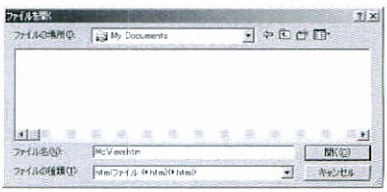
20. ボタンを押すと、サンプルホームページのデータがftpでサーバに送信されます。

> **注記** ここでは、まだホームページの主となるHTMLは出力していませんのでこの状態ではホームページの公開はできません。

21. 「送信するHTMLのファイル名」の「参照」ボタンを押し、HTMLを保存するフォルダを指定します。



ボタンを押すと、サンプルホームページのHTMLを使用中のパソコンに出力します。ホームページのレイアウトなどを変更する場合は、ここで編集してください。



> **注記** 編集後も必ず同じファイル名で保存してください。

22. ボタンを押し、「いいえ」を選択すると、上記HTMLがftpサーバに送信されます。
「OK」をクリックし、設定を完了します。

> **重要** ダイヤルアップ接続など接続のたびにIPアドレスが変わる場合は、接続のたびに上記1. 2. を実行する必要があります。

23. 映像ウインドウのネットミーティング部分を右クリックし、「画像の一時停止」をクリックすると、映像の送信が開始されます。

24. 映像の送信を停止するときは、映像ウインドウのネットミーティング部分を右クリックし、「画像の一時停止」をクリックします。

25. 2回目以降のMCビューアーの起動

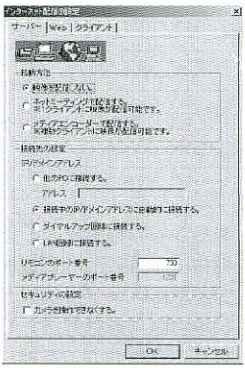
・IPアドレスが変更されていないとき

CATVなど、前回の映像送信と同じIPアドレスのときは、MCビューアーを再起動後、ネットミーティングを右クリックで画像の一時停止をクリックすれば送信が開始されます。

・IPアドレスが変更されているとき

ダイヤルアップ接続など、インターネットに接続するたびにIPアドレスが変更されるときは、HTMLの再送信が必要です。MCビューアーを起動後、映像ウインドウを右クリックして「インターネット配信の設定」をクリックし、「Web」タブで、HTMLを出力し、必要であれば編集後、ftpサーバに送信します。

26. ネットミーティングでの送信モードから元に戻すには右記のように、「映像を配信しない」「接続中のIP／ドメインアドレスに自動的に接続する」にチェックし、MCビューアーを再起動すれば元に戻ります。



注記 MCビューアーは、起動時に、前回終了時の「インターネット配信の設定」を読み込む設定になっています。次回配信の予定が無い場合は、送信モードを元に戻す必要があります。

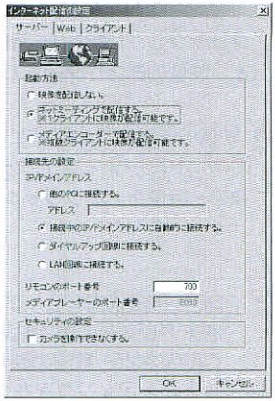
【2】ネットミーティングによるテレビ電話を使用するとき

お互いに相手のカメラを操作できるムービングテレビ電話が実現できます。

MCビューアーをネットミーティングモードで起動（手順1）
↓
お互いのネットミーティングを接続（手順2〜3）
↓
MCビューアーを相手先のカメラに接続、通話、操作（手順4）
↓
MCビューアーの切断とネットミーティングの終了（手順5）

MCビューアーの起動

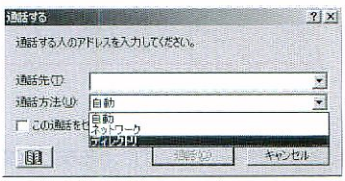
1. ネットミーティングをはじめて使用するときは24～27ページを参照し、設定してください。
MCビューアーを起動し、映像ウインドウを右クリックし「インターネット配信の設定」をクリックします。



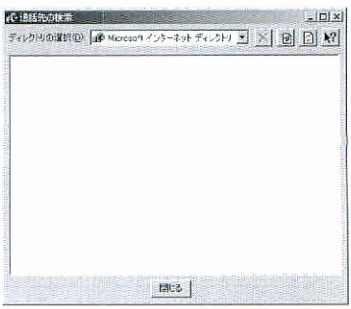
「ネットミーティングで配信する」にチェックし、「OK」をクリックします。
「変更された設定項目はアプリケーションを再起動すると有効になります。設定を保存しますか？」と表示されますので「OK」をクリックして、MCビューアーを終了させてから再起動します。

2. ネットミーティングの画面で、 ボタンを押します。

あらかじめ相手先のIPアドレスがわかっている場合は「通話先」に相手のIPアドレスを入力し、ダイヤルアップ接続などIPアドレスがわからない場合は「通話方法」で「ディレクトリ」を選択して ボタンを押します。



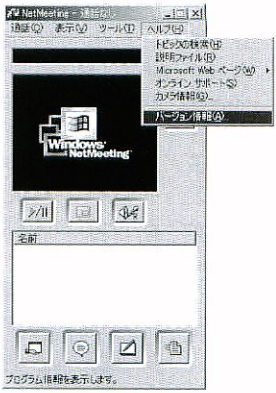
3. 接続している一覧が表示されますので通話したい相手先を選択し、 ボタンを押します。
問題なく接続できているのであれば相手先の映像がMCビューアーの映像ウインドウに表示されます。



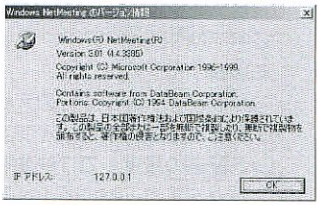
重要

相手先と自分とがディレクトリサーバーにログインしている必要があります。
ログインしていないときは相手先が一覧に表示されず、接続されません。
ディレクトリサーバにログインしていないときは、相手先に対して自分のIPアドレスを知らせる必要があります。

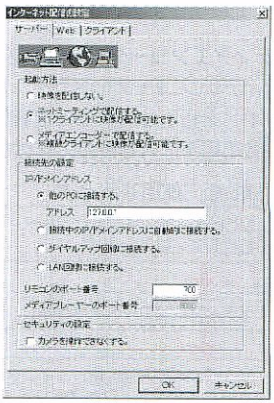
参考 自分のIPアドレスを確認する方法
ヘルプのバージョン情報をクリックします。



ここに表示されているのが自分のIPアドレスです。Eメールなどを利用してこのIPアドレスを相手先に連絡してください。



4. MCビューアーを相手先のカメラに接続する
ネットミーティングで接続後、ネットミーティングのチャット機能などを利用してお互いに相手先のIPアドレスを確認してください。
MCビューアーの映像ウインドウを右クリックして（ネットミーティング部分ではなく外周の黒い部分）インターネット配信の設定をクリックしてください。



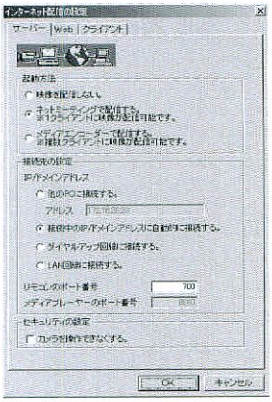
「他のＰＣに接続する」にチェックし、相手先のIPアドレスを入力してください。
「OK」を押すと、再接続するかどうかを確認するメッセージが出ますので

「はい」をクリックしてください。相手先のカメラに接続され、MCビューアーのコントロールウインドウと座標ウインドウは相手先のカメラをコントロールします。

重要 MCビューアーの相手先IPアドレスはお互いに入力する必要があります。

5. MCビューアーの切断とネットミーティングの終了

ネットミーティングを切断するには、 をクリックします。MCビューアーの接続を終了するときは、映像ウインドウを右クリックし、「インターネット配信の設定」をクリックし、「接続中のIP／ドメインアドレスに自動的に接続する」にチェックを入れ、「OK」をクリックします。再接続するかどうかを確認するメッセージが出ますので



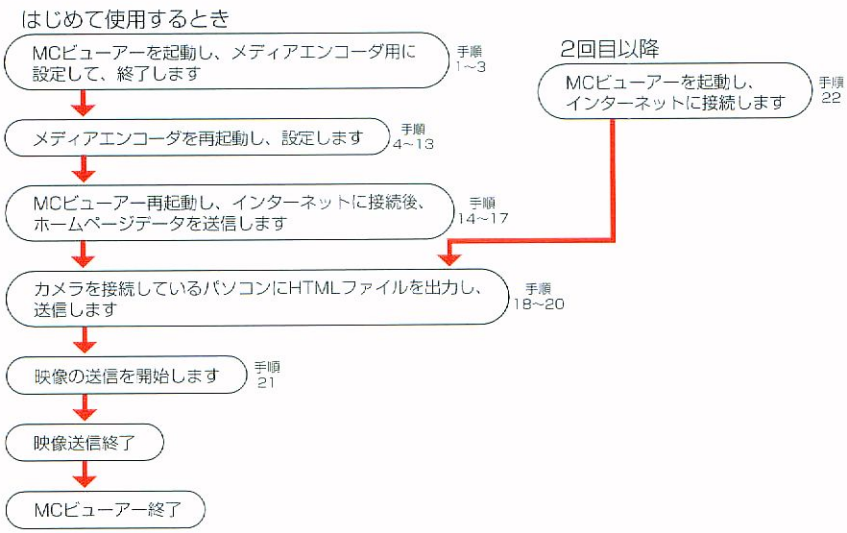
「OK」をクリックし再接続してください。

これでMCビューアー、ネットミーティングとも切断は完了です。

ネットミーティングでのテレビ電話モードを終了するときは、映像ウインドウの「インターネット配信の設定」で「映像を配信しない」にチェックを入れ、MCビューアーを再起動すれば元に戻ります。

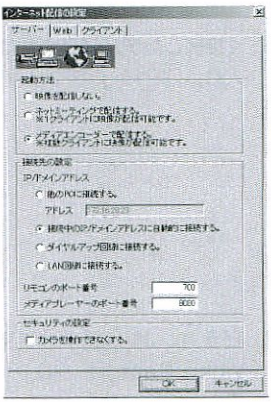
【3】メディアエンコーダで映像を送信するとき

メディアエンコーダを使うと、ホームページからメディアエンコーダ（HPでの再生はメディアプレーヤ）を利用した動画の送信ができます。映像は数秒遅れますのでリアルタイムではありませんが複数の相手に対し映像の送信が可能で、ホームページからカメラを操作することもできます。

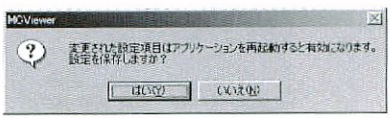


1. MCビューアーを起動します。
映像ウインドウを右クリックし、「インターネット配信の設定」を選択します。

2. 「メディアエンコーダで配信する」にチェックを入れます。



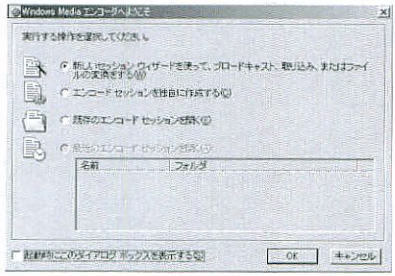
3. CATVなどすでにインターネットに接続している時には「接続中のIP／ドメインアドレスに自動的に接続する」にチェックします。ダイヤルアップでインターネットに接続する場合は「ダイヤルアップ回線に接続する」にチェックします。次にポート番号を入力します。ポート番号の初期設定は8080です。
「OK」を押してこのダイアログを終了させると、



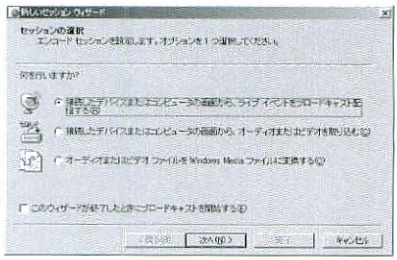
上記のダイアログが表示されますので「はい」をクリックし、MCビューアーを終了させます。

4. カメラを接続後、MCビューアーは起動せずにメディアエンコーダを起動します。

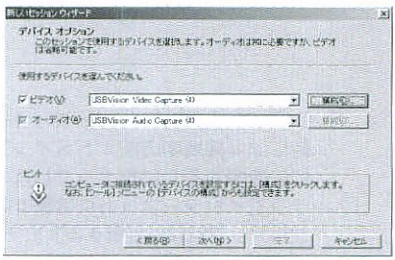
5. 「新しいセッションウィザード……」が起動します。
上記ウイザードが出ないときは、メニューの「セッション」→「新しいセッションウイザード」を選択します。



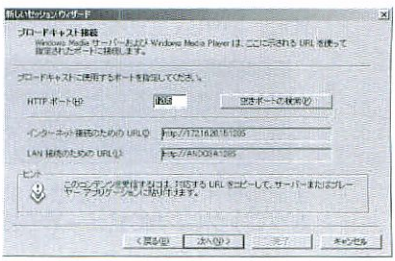
6. 「接続したデバイスまたは……」にチェックを入れ、「次へ>」をクリックします。



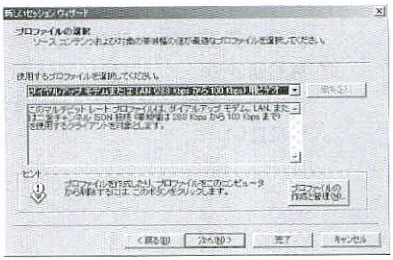
7. ビデオ、オーディオともに「USB Vision Video Capture (4)」になっていることを確認し、「次へ>」をクリックします。



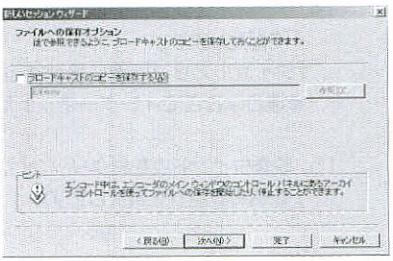
8. 配信に使用するポート番号を入力します。「空きポートの検索」ボタンを1回押すと、空きポート番号が自動設定されます。このポート番号は後でMCビューアーの設定にも必要です。忘れないようにしてください。



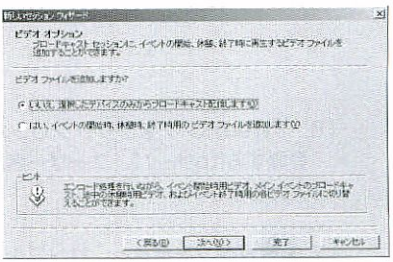
9. 「使用するプロファイルを選択してください。」の項目で、「ダイヤルアップモデムまたは単一チャンネルISDN（28.8kbpsから56kbpsまで）用ビデオ」を選択します。



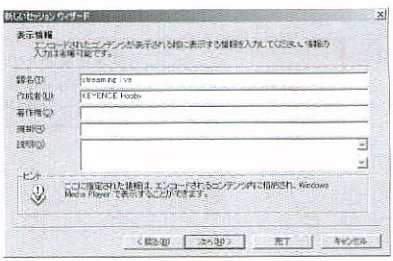
10. 配信する映像を保存する場合は「ブロードキャストのコピーを保存する」にチェックを入れ、保存するファイル名を指定します。保存しない場合は設定の必要はありません。
「次へ>」をクリックします。



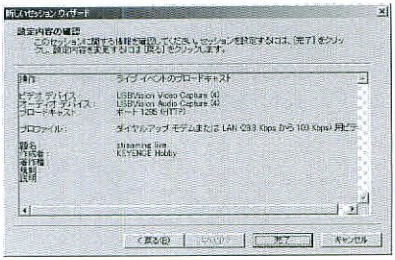
11. 「次へ>」をクリックします。



12. 配信する映像に名前をつけることができます。必要な項目に記入します。名前をつけない場合はなにも記入する必要はありません。
「次へ>」をクリックします。

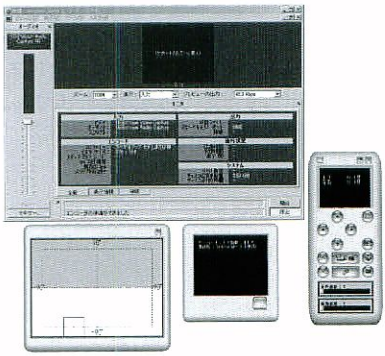


13. 「完了」をクリックすれば、初期設定は終了し、メディアエンコーダのアプリケーション画面になります。
このままメディアエンコーダを終了させないでください。



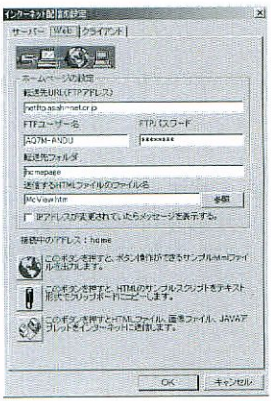
14. メディアエンコーダを起動したままMCビューアーを起動します。
「ダイヤルアップ回線に接続する」に設定している場合はここでインターネットに接続されます。

15. 映像ウインドウを右クリックし、「インターネット配信の設定」を選択します。



16. 「Web」タブをクリックし、ホームページを登録するftpサーバ、ユーザー名、パスワードを入力します。

17. ボタンを押すと、サンプルホームページのデータがftpでサーバに送信されます。

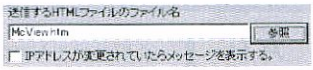


注記

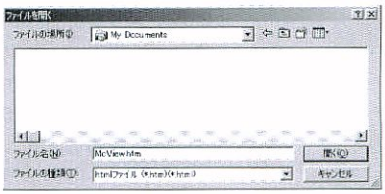
ここでは、まだホームページの主となるHTMLは出力していませんのでこの状態ではホームページの公開はできません。

18. HTMLの送信と映像配信の開始
映像ウインドウを右クリックし、「インターネット配信の設定」をクリックし、「Web」タブをクリックします。

19. 「送信するHTMLのファイル名」の「参照」ボタンを押し、HTMLを保存するフォルダを指定します。



ボタンを押すと、サンプルホームページのHTMLを使用中のパソコンに出力します。ホームページのレイアウトなどを変更する場合は、ここで編集してください。



注記 編集後も必ず同じファイル名で保存してください。

20. ボタンを押し、「いいえ」を選択すると、上記HTMLがftpサーバに送信されます。
「OK」をクリックし、設定を完了します。

重要 ダイヤルアップ接続など接続のたびにIPアドレスが変わる場合は、接続のたびに上記1. 2. を実行する必要があります。

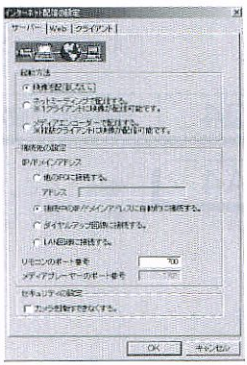
21. メディアエンコーダの 開始 ボタンをクリックすると、映像の送信が開始されます。
「停止」ボタンにより映像の送信は終了します。

22. 2回目以降のMCビューアーの起動

・IPアドレスが変更されていないとき
CATVなど、前回の映像送信と同じIPアドレスのときは、メディアエンコーダを再起動、設定後、MCビューアーを起動し、メディアエンコーダの「開始」ボタンをクリックすれば送信が開始されます。

・IPアドレスが変更されているとき
ダイヤルアップ接続など、インターネットに接続するたびにIPアドレスが変更されるときは、HTMLの再送信が必要です。MCビューアーを起動後、映像ウインドウを右クリックして「インターネット配信の設定」をクリックし、「Web」タブで、HTMLを出力し、必要であれば編集後、ftpサーバに送信します。

23. メディアエンコーダの送信モードを元に戻すとき右記のように、「映像を配信しない」「接続中のIP／ドメインアドレスに自動的に接続する」にチェックし、MCビューアーを再起動すれば元に戻ります。



注記 MCビューアーは、起動時に、前回終了時の「インターネット配信の設定」を読み込む設定になっています。次回、配信の予定が無い場合は、送信モードを元に戻す必要があります。

4. 困ったときは －Q&A－

Q1 カメラが　正常に作動しない

A1

(1) カメラが認識されていない
デバイスマネージャにイメージングデバイス {Nogatech USB Vision (4)} と表示されていれば認識されています。認識されていない場合、いったんカメラをUSBポートから抜き、パソコンを再起動して再度カメラを接続してください。ハブを使用している場合は、再接続してください。

(2) カメラは認識されているがアプリケーションが起動しない
他のUSB機器の影響によって、パソコンがカメラの映像を受信できないことがあります。他のUSB機器をはずしてカメラのみ接続するか、他のUSBポートにカメラを接続してみてください。また、このカメラは800×600ドット、16ビットカラー以上のモニタが必要です。画面の設定が256色では正常に作動しません。

(3) カメラは動作するが映像が映らない
このカメラはDirect X機能を利用して映像を映しています。他のDirect Xを利用する機器（キャプチャカード、TVチューナなど）が作動している場合はそれらのアプリケーションを停止した上でMCビューアーを再起動してください。

Q2 VGA（640×480ドット）モードで表示できない

A2 VGA（640×480ドット）解像度での表示はオーバーレイ対応のビデオカードが必要です。
ご使用のビデオカードの仕様を確認してください。

Q3 画像の表示が重い、遅い

A3 Windowsの画面の設定が32ビット（True Color）の場合、ビデオカードの種類により、表示が遅くなることがあります。画面の設定を16ビット（High Color）に設定してください。（画面の設定はスタートメニュー→設定→コントロールパネル→画面→設定タブで確認できます）

Q4 録画時間が設定した秒数より長くなる

A4 使用されているパソコンのCPUの動作速度によっては、録画の時間が設定した秒数より長くなることがあります。

Q5 他のUSB機器と共存させるとハングアップする

A5 USBの帯域（最大12Mbps）の不足が原因です。高速な通信を要求する機器が2台以上接続されていると、USBの規格以上の通信要求が発生し、ハングアップします。このような場合、添付のMCドライバ設定ユーティリティーを使用し、カメラの映像の帯域を制限することによって解決することがあります。MCドライバ設定ユーティリティーの操作方法については「■MCドライバ設定ユーティリティについて」（📖 42ページ）をご覧下さい。

Q6 静止画保存した画像がブレている

A6 このカメラはシャッタースピードが自動設定されています。動きの速いものを撮影したときに周囲の明るさによってブレる事がありますが異常ではありません。

Q7 保存した動画がコマ落ちする

A7 使用されているHDDのアクセス速度により、動画のコマ落ちが発生することがあります。不要な常駐ソフトを停止するか、できるだけ早いHDDをご利用ください。また、録画する動画の解像度を小さくするとコマ落ちは発生しにくくなります。

Q8 ネットワーク配信ができない

A8 ネットワーク監視ソフトなど通信の監視を行うソフトが常駐していると正常に映像の配信ができないことがあります。常駐を解除して配信してください。

Q9 パソコンを終了してもカメラが「OFF」しない

A9 使用されているパソコンの仕様により、パソコンの電源を切ってもカメラが「OFF」しないことがあります。この場合はカメラのケーブルをUSBポートから抜いてください。また、パソコンのBIOSのバージョンアップによって解決することがあります。パソコンメーカーにお問い合わせください。

Q10 USB延長ケーブルを使用したとき、デバイスドライバの再インストールを要求される

A10 USB機器の接続形態が変更されたための要求で、異常ではありません。

5. サポート、問い合わせ

サポートに関する最新情報は
http://www.keyence.co.jp/hobby/roundview/mc-1000/support.html
に記載しております。

このヘルプに記載されていない内容については
http://www.keyence.co.jp/hobby/roundview/mc-1000/help.htm
に記載しております。

また、お問い合わせ、ご質問に関しては必ず
・ お使いのパソコンの機種名（CPUクロック、メモリ、HDD容量など）
・ OSのバージョン
・ 他に接続しているUSB機器の種類
・ お問い合わせの症状（毎回or時々）
をできるだけ詳しくご記入の上
hobby-camera@keyence.co.jp
までお送りください。

6. 付録

付属CD-ROMの内容、フォルダ構成

¥
- ¥DEMO
  キーエンス商品紹介デモンストレーションプログラム
- ¥DRIVERS
  デバイスドライバ
- ¥MCVIEWER
  - MCビューアー本体（インストーラ形式）
  - ¥SOFTWARE
    MCビューアー（実行形式）

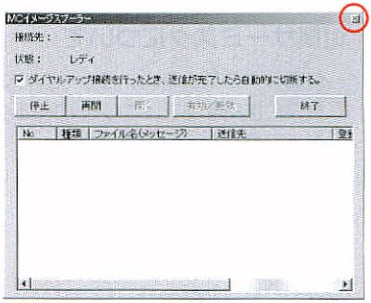
パソコンにCD-ROMを挿入すると自動的にデモンストレーションが開始されます。
デモンストレーションプログラムではキーエンスの様々なホビー商品を紹介していますので、お楽しみください。

MCイメージスプーラーについて

MCイメージスプーラー（McSpool.exe）は保存した画像ファイルの送信に使用されるアプリケーションです。メールまたはftpで画像を送信する際に、保存した画像はMCイメージスプーラーに送られ、ここから送信されます。Windowsのタスクトレイに常駐しますので、未送信ファイルなどの確認をするときはタスクトレイのMCイメージスプーラーアイコンをダブルクリックしてイメージスプーラーを起動すれば確認できます。
送信ミスなどで送信できないときはこのイメージスプーラーに保存され、5回までリトライします。送信を停止するときは「停止」ボタンを押し、送信しないファイルを選択し「有効／無効」ボタンで無効に設定できます。無効に設定した場合はMCビューアーを再起動すると削除されます。

重要

- 標準の設定では、ダイヤルアップ接続後のメール、ftp送信後に自動切断されません。自動切断する場合は、「ダイヤルアップ接続を行ったとき、送信が完了したら自動的に切断する」にチェックをしてください。自動切断にチェックすると、同時にホームページ関連の操作をしているときも接続が切断されます。
- イメージスプーラーを終了するときは、ウインドウ上の「×」で行ってください。「終了」ボタンを押すと、メール送信ができなくなります。
  誤って「終了」ボタンを押した場合は、「MCビューアー」を再起動させてください。



MCドライバ設定ユーティリティについて

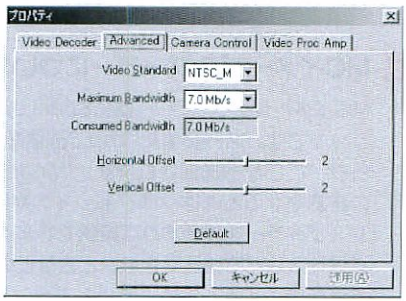
高速な通信を要求するUSB機器を2台以上接続しているとき、USBの帯域不足によりパソコンがハングアップすることがあります。このような場合は、カメラの使用する帯域を制限することにより、ハングアップを回避することができます。

・使い方

USBポートにカメラを接続後、MCビューアーを起動しない状態でMCドライバ設定ユーティリティを起動します。

カメラの映像が映らない場合は、「デバイス」メニューの「USB Vision Video Capture (4)」を選択し、画面にカメラの映像を表示します。
「セットアップ」メニューの「Video Source」を選択します。

「Advanced」タブを選択し、「maximum Bandwidth」の設定値を小さくします。(共存しているUSB機器により最適な設定値は異なります。)



「OK」を押して、設定を完了します。
ドライバ設定ユーティリティを終了し、MCビューアーを起動します。

※ドライバ設定ユーティリティでの設定値は保存されません。カメラを再接続したときは再度設定が必要です。

付属サーミスタについて

付属サーミスタをカメラケーブルの根元にあるコネクタに接続すると、コントロールウインドウにカメラ近辺の温度が表示されます。

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

ソフトウェアの使用許諾契約条項

本ソフトウェアを使用される前に、以下の使用許諾条項を必ずお読みください。
ソフトウェアの使用開始をもって本条項に同意されたものとさせていただきます。

使用許諾

1. 使用権
   株式会社キーエンスは、本ソフトウェアの非独占的使用権を本許諾条項に従って、お客様に許諾します。

2. 著作権
   本ソフトウェアおよびマニュアル等に関する著作権は株式会社キーエンスに帰属し、お客様は使用権以外の権利を有しないものとします。

3. 禁止事項
   お客様は、本ソフトウェアを複製し、第三者への販売・配布をすることはできません。ただし、お客様自身のためにバックアップを保有する目的で複製することはできるものとします。

4. 免責
   株式会社キーエンスは、本ソフトウェアを運用した結果により生じた、お客様もしくは第三者の損害に対していかなる責任も負わないものとします。

5. 契約の解除
   お客様が本許諾条項に違反したときは、直ちに契約を解除し、ソフトウェアおよび複製物を株式会社キーエンスに返却もしくは廃棄していただくこととします。

保　証　書

品名 製造番号	ムービングカメラ MC-1000	お買い上げ 年月日	年　月　日
		保証期間	お買い上げ日より6ヵ月
お客様ご住所 お電話番号	〒　－ TEL.（　　）　－		
お名前			

次のような場合には、保証期間内でも**有償**となります。ご注意ください。

- 指定以外の電源使用などお客様の使用上の誤り、分解、改造などによる故障、損傷。
- お客様または運送業者による輸送、移動、落下などによる故障、損傷。
- 火災、地震、水害、などの災害および電圧異常など外部要因による故障、損傷。
- 保証書の提示がない場合。
- 保証書にお客様のお名前、お買い上げ日、販売店の記入などがない場合。

修理を依頼される場合
- 保証期間中に故障した場合は、症状をご記入のうえ製品と保証書をお買い上げ販売店までご持参いただくか、当社ホビー事業部までご送付ください。
- 保証期間経過後の修理は、有償となります。

修理依頼カード

症状　できるだけ詳しくご記入ください。

販売店（店名、住所、電話番号）

株式会社 キーエンス
ホビー事業部

〒533-8555大阪市東淀川区東中島1-3-14
TEL 06-6379-1191　FAX 06-6379-1190
http://www.keyence.co.jp/hobby/

0081-1 96MC695